

# May-Thurner-Syndrom

Lukas Brander<sup>a</sup>, Michael A. Patak<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Universitätsklinik für Intensivmedizin, Universitätsspital/Inselspital, Bern

<sup>b</sup> Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Universitätsspital Zürich

## Fallbeschreibung

Bei einem 42-jährigen, bisher gesunden Mann entwickelte sich am Tag nach einer Fahrradtour mit seiner Familie Fieber und eine schmerzhafte Schwellung des linken Beines. Zwei Tage später stellte er sich auf der Notfallstation vor mit Atemnot, Fieber, arterieller Hypotonie und einem akuten, anurischen Nierenversagen. In der Blutuntersuchung fanden sich eine tiefe Leukozyten- ( $2,4 \times 10^9/l$ ) und Plättchenzahl ( $30 \times 10^9/l$ ) sowie eine hohe Konzentration an C-reaktivem Protein (430 mg/l). In der Computertomographie (CT) liess sich eine Thrombosierung des gesamten tiefen Venensystems (TVT) des linken Beines bis vor die Bifurkation der V. cava inferior nachweisen. Unmittelbar vor ihrer Einmündung in die V. cava inferior war das Lumen der linken V. iliaca communis von ventral durch die rechte A. iliaca communis

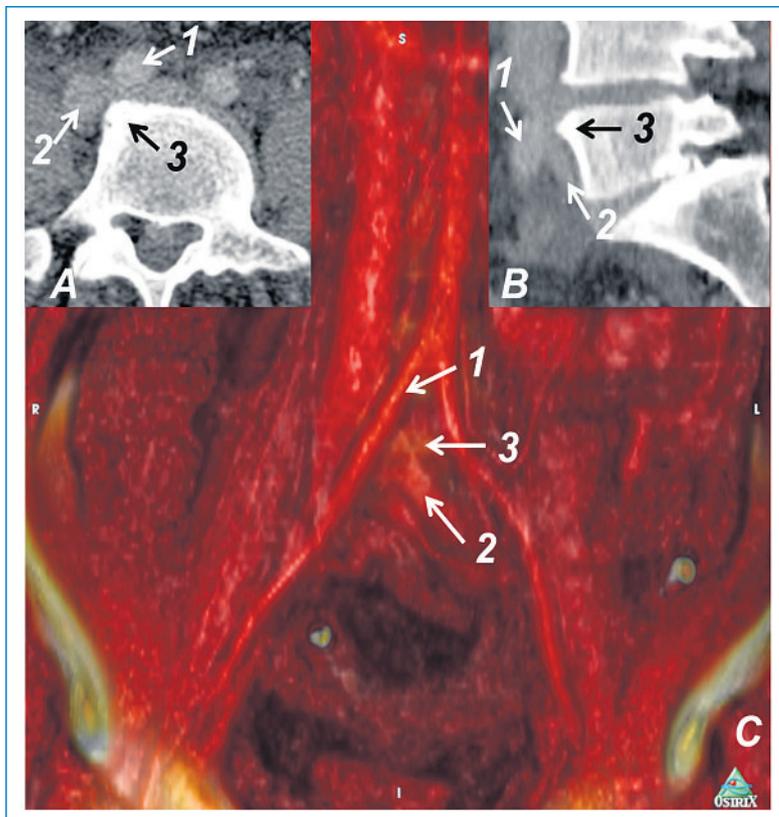
Die Autoren haben keine finanziellen oder persönlichen Verbindungen im Zusammenhang mit diesem Beitrag deklariert.

und von dorsal durch einen singulären Osteophyten des fünften Lendenwirbelkörpers eingeeengt (Abb. 1 ). Im Bereich des linken Hüftgelenks fand sich eine Flüssigkeitskolektion. Lungenembolien kamen im Thorax-CT nicht zur Darstellung. In Kulturen aus dem Blut und der chirurgisch drainierten Flüssigkeit ums linke Hüftgelenk wurden Streptokokken der Gruppe A isoliert. Die therapeutischen Massnahmen umfassten unter anderem Antibiotika, Vasoaktiva, Heparin, mechanische Beatmung und ein Nierenersatzverfahren.

## Diskussion

1851 beobachtete Virchow, dass TVT der unteren Extremitäten bevorzugt auf der linken Seite auftreten [1]. 1908 beschrieb McMurrich das Vorhandensein von Strikturen in der linken V. iliaca communis [2]. 1957 publizierten May und Thurner eine Autopsieserie, in der sie bei 22% von 430 Fällen fokale fibröse Verdickungen der Intima der linken V. iliaca communis sowie intraluminale Septen oder Netzstrukturen auf der Höhe, wo die rechte A. iliaca communis die Vene überkreuzt, nachweisen konnten [3]. Da derartige Veränderungen in fetalen Autopsien nicht vorhanden waren, postulierten die Autoren, dass die pulsatile Kräfte auf die Wand der V. iliaca communis in der Pathogenese eine zentrale Rolle spielen und dass die lokalen Alterationen der Venenstruktur die Entstehung einer TVT der linken unteren Extremität begünstigen können.

Die Prävalenz der sogenannten May-Thurner-Anatomie und die wahre Inzidenz der damit assoziierten TVT sind letztendlich nicht geklärt [4, 5]. Eine Kompression der V. iliaca wurde bei ca. 50% der Patienten mit einer linksseitigen TVT der unteren Extremitäten gefunden [6]. Wahrscheinlich wird die ursächliche Mitbeteiligung der May-Thurner-Anatomie in der Entstehung einer ausgedehnten Thrombose der unteren Extremitäten manchmal verpasst, teilweise mitbedingt durch die Verdrängung der früher öfters verwendeten venographischen durch die heute in der Regel bevorzugten sonographischen Methoden zum Nachweis einer TVT. Seit der Beschreibung des May-Thurner-Syndroms wurde eine ganze Reihe therapeutischer Vorgehensweisen entwickelt, insbesondere chirurgische Interventionen zur Beseitigung der Obstruktion, die venöse Patch-Angioplastie, oder eine Umleitung der A. iliaca communis nach retrocaval. Aktuell werden in der Regel jedoch, falls notwendig, endoluminale Verfahren wie die katheterbasierte Angioplastie, intravaskuläre Stents und die lokale Thrombolyse bevorzugt [4].



**Abbildung 1**

Multiplane Rekonstruktion (A und B) und 3-D-Wiedergabe (C) einer kontrastverstärkten Computertomographie des Abdomens und des Beckens. Unmittelbar vor ihrer Verbindung mit der V. cava inferior wird das Lumen der linken V. iliaca communis deutlich eingeeengt durch die darüber liegende, rechtsseitige A. iliaca communis (1) und von dorsal durch einen ventralen Osteophyten des fünften lumbalen Wirbelkörpers (3). Thrombus in der linken V. iliaca communis (2).

Im eingangs präsentierten Fall wurde die Bildung der TVT wahrscheinlich durch die Aktivierung der Gerinnungskaskaden infolge der bakteriellen Coxitis getriggert und durch die bislang nicht diagnostizierte Kompression der V. iliaca communis zwischen der A. iliaca communis und dem genau dorsal der Überkreuzung gelegenen Osteophyten begünstigt. Aufgrund des schweren, prolongierten septischen Schocks mit Multiorganversagen wurde auf die Durchführung einer chirurgischen oder katheterbasierten Intervention verzichtet und eine therapeutische Antikoagulation mit Heparin, später mit Vitamin-K-Antagonisten eingeleitet.

### Schlussfolgerung

Eine akute oder chronische Einengung der linken V. iliaca communis, auch May-Thurner-Syndrom genannt, sollte vermutet und aktiv gesucht werden bei Patienten mit anderweitig ungeklärter, ausgedehnter TVT der unteren Extremitäten (v.a. der linken Seite) oder mit anderen Symptomen, die mit einer venösen Abflussstörung vereinbar sind. Ergänzend zu einer prolongierten Antikoagulation werden heute, bei ausgewählten Patienten, meistens endovaskuläre Prozeduren zur Beseitigung der mechanischen Obstruktion einem operativen Vorgehen vorgezogen.

### Danksagung

Wir bedanken uns bei Jeannie Wurz für die Durchsicht des Manuskripts.

### Korrespondenz:

PD Dr. med. Lukas Brander  
Institut für Anästhesie und Intensivmedizin  
Luzerner Kantonsspital  
CH-6000 Luzern 16  
[lukas.brander@bluewin.ch](mailto:lukas.brander@bluewin.ch)

### Literatur

- 1 Virchow R. Über die Erweiterung kleiner Gefässe. Arch Path Anat. 1851;3:427.
- 2 McMurrich JP. The occurrence of congenital adhesions in the common iliac veins and their relation to thrombosis of the femoral and iliac veins. Am J Med Sci. 1908;135:342–6.
- 3 May R, Thurner J. The cause of the predominantly sinistral occurrence of thrombosis of the pelvic veins. Angiology. 1957;8:419–27.
- 4 Ludwig B, Han T, Amundson D. Postthrombotic syndrome complicating a case of May-Thurner syndrome despite endovascular therapy. Case report and review. Chest. 2006;129:1382–6.
- 5 Kibbe MR, Ujiki M, Goodwin AL, et al. Iliac vein compression in an asymptomatic patient population. J Vasc Surg. 2004;39:937–43.
- 6 Mickley V, Schwagierek R, Rilinger N, et al. Left iliac venous thrombosis caused by venous spur: treatment with thrombectomy and stent implantation. J Vasc Surg. 1998;28:492–7.

**Assoziation?** Ein bis dahin gesunder 25-jähriger Mann, hat seit 2 Wochen multiple, nicht juckende, umschriebene, schuppende Plaques an Händen und Füßen. Er ist im Übrigen asymptomatisch und die klinische Untersuchung ist völlig unauffällig. Was wird das sein?

(Auflösung siehe rechte Spalte)

**Auflösung:** Der Mann hatte keine genitale Ulzeration, aber multiplen ungeschützten Geschlechtsverkehr, einen Titer von 1:64 und eine Mikroagglutination für Antikörper gegen *Treponema pallidum* (MHA-TP) – eine **Syphilis im Sekundärstadium**. Eine einmalige Injektion von 2,4 Millionen Einheiten Benzathin-Penicillin-G bringt den Hausaus-schlag zum Verschwinden. (N Engl J Med. 2011;364:71.)